

운동사 자격검정시험 실기고사 출제범위

제30차 운동사 자격검정시험부터 실기고사의 출제범위가 확대되어 공지하오니 시험 준비에 참고하시기 바랍니다.

2013. 9. 운동사자격시험관리위원장

가. 전문 과목 및 주요 내용

1) 전문 과목 : 개인운동학, 임상운동학, 운동손상학

2) 주요 내용

가) 개인운동학 : 체력평가, 운동상담·개인지도법, 운동안전·응급처치법

나) 임상운동학 : 운동위험군분류, 운동검사·평가, 건강주의군 운동상담·지도법

다) 운동손상학 : 운동손상예방조치, 기능해부학적 평가, Athletic Training 상담·지도법

나. 평가내용

=====

1) 개인운동학

=====

가) 체력평가

■ 평가 주안점

- ① 건강체력을 평가하는 각 측정방법의 올바른 방법(해부학적 위치, 자세, 등)
- ② 검사 전/중/후 숙지하고 있어야 할 지침
- ③ 건강체력 평가를 위한 장비 및 기구들의 올바른 사용법
- ④ 검사 전/중/후에 취해야 할 행동(지도, 교정 등)

■ 출제범위

- ① 피하지방 측정기(skinfold caliper)를 한 각 부위(가슴, 복부, 위팔두갈래근, 위팔세갈래근, 안쪽장딴지, 중앙겨드랑이, 어깨뼈아래, 엉덩뼈능선위, 넓다리)의 측정
- ② 마틴식 인체측정기를 이용한 신체 각 부위의 길이, 폭 등의 측정
- ③ 혈압계와 청진기를 이용한 누운자세, 앉은자세 그리고 선 자세에서 혈압 측정
- ④ 주어진 프로토콜에 따라 고정식 자전거를 이용한 최대하 운동부하검사 시행

- ⑤ 주요 부위(벤치프레스, 레그프레스, 암걸, 광배근당기기-latissimus pull, 레그 익스텐션, 레그컬)의 1RM 측정
- ⑥ WHR(허리-엉덩이둘레법)방법을 이용하여 비만도를 산출하고자 하는 경우, 줄자를 이용하여 허리와 엉덩이 둘레의 측정 능력
- ⑦ 생체전기저항법(BIA) 체지방 측정 장비를 한 체지방 측정
- ⑧ 트레드밀에서 처음 운동하는 피검자에게 트레드밀 걷기법 지도능력
- ⑨ 유연성을 측정하기 위한 체전굴 검사
- ⑩ 유연성을 측정하기 위한 체후굴 검사
- ⑪ 악력검사
- ⑫ 배근력검사
- ⑬ 평형성을 측정하기 위한 눈감고 외발서기 검사
- ⑭ 민첩성을 측정하기 위한 사이드스텝테스트 시행
- ⑮ 순발력을 측정하기 위한 수직뛰기 시행

나) 운동상담·개인지도법

■ 평가 주안점

- ① 저항운동에 따른 그림의 넓이(탄력밴드/덤벨 잡기)의 적성
- ② 저항운동에 따른 양다리의 간격의 적절성
- ③ 저항운동에 따른 운동 시 몸의 균형 및 안정감 유지능력
- ④ 저항운동에 따른 운동 시 호흡방법의 적절성

■ 출제범위: 필수 및 부위별 선택문제의 수행능력

※ 필수 문제

- ① “데드리프트(Dead Lift)”
- ② “파워크린(Power Clean)”
- ③ “바벨 스쿼트(Barbell Squat)”

※ 부위별 선택 문제

□ 위팔두갈래근 저항운동

- ① “바벨 컬(Barbell Curl)”
- ② “씨티드 덤벨 컬(Seated Dumbbell Curl)”.
- ③ “컨센트레이션 덤벨컬(Concentration Dumbbell Curl)”
- ④ “덤벨 컬(Dumbbell Curl)”
- ⑤ “해머 컬(Hemmer Curls)”
- ⑥ “탄력밴드 바이셉스 컬(Band biceps curl)”
- ⑦ “하이 풀리 컬(High-Pulley Curl)”
- ⑧ “머신 컬(Machine Curls)”
- ⑨ “프리처 컬(Preacher Curls)”

⑩ “리버스 컬(Reverse Curls)”

⑪ “리스트 컬(Wrist Curls)”

□ 위팔세갈래근 저항운동

① “라잉 트라이셉스 익스텐션(Lying Triceps Extension)”

② “씨티드 원암 오버헤드 트라이셉스 익스텐션(Seated one-arm Overhead Triceps Extension)”

③ “트라이셉스 덤벨 킥백(Triceps Dumbbell Kickback)”

④ “푸쉬 다운(Push-Downs)”

⑤ “탄력밴드 킥 백(Band Kick back)”

⑥ “오버헤드 트라이셉스 익스텐션(Overhead Triceps Extensions)”

⑦ “벤치 딥(Bench Dips)”

□ 어깨세모근, 등세모근 저항운동

① “바벨 숄더프레스(Barbell Shoulder Press)”

② “씨티드 덤벨 숄더프레스(Seated Dumbbell Shoulder Press)”

③ “덤벨 사이드 래터럴 레이즈(Dumbbell Side Lateral Raise)”

④ “벤트-오버 덤벨 사이드 래터럴 레이즈(Bent-Over Dumbbell side Lateral Raise)”

⑤ “업라이트 로우(Barbell UpRight Row)”

⑥ “숄더 프레스(Shoulder Press)”

⑦ “비하인드 넥 프레스(Behind Neck Press)”

⑧ “벤트-오버 래터럴 레이즈(Bent-Over Lateral Raises)”

⑨ “래터럴 레이즈(Lateral Raises)”

⑩ “프런트 레이즈(Front Raises)”

⑪ “탄력밴드 사이드 래터럴 레이즈(Band Side Lateral Raise)”

⑫ “로우 폴리 래터럴 레이즈(Low-Pulley Lateral Raises)”

⑬ “탄력밴드 벤트오버 사이드 래터럴 레이즈(Band bent over Side Lateral Raise)”

□ 큰가슴근 저항운동

① “바벨 벤치프레스(Barbell Bench Press)”

② “덤벨 벤치프레스(Dumbbell Bench press)”

③ “덤벨 플라이(Dumbbell Fly)”

④ “바벨 풀오버(Barbell Pull Over)”

⑤ “푸쉬 업(Push-Up)”

⑥ “볼 푸시업(ball push up)”

⑦ “인클라인 프레스(Incline Press)”

⑧ “디클라인 프레스(Decline Press)”

⑨ “케이블 크로스 플라이(Cable Crossover Fly)”

⑩ “풀오버(Pull Over)”

⑪ “탄력밴드 프라이(band fly)”

□ **넓은등근 저항운동**

- ① “벤트오버 바벨 로우(Bent-Over Barbell Row)”
- ② “벤트오버 원암 덤벨 로우(Bent-Over One-Arm Dumbbell Row)”
- ③ “원 암 덤벨 로우(One-Arm Dumbbell Row)”
- ④ “탄력밴드 로우(band row)”
- ⑤ “친 업(Chin-Up)”
- ⑥ “랫 풀 다운(Lat Pull-Down)”
- ⑦ “스트레이트-암 랫 풀 다운(Straight-Arm Lat Pull-Down)”
- ⑧ “시티드 로우(Seated Row)”
- ⑨ “밴트 오버 로우(Bent-Over Row)”

□ **다리근육 저항운동**

- ① “덤벨 런지(Dumbbell Lunge)”
- ② “카프레이즈(Calf Raise)”
- ③ “굿모닝 엑서사이즈(Good morning Exercise)”
- ④ “풀 스쿼트(Full Squat)”
- ⑤ “레그 프레스(Leg Press)”
- ⑥ “레그 익스텐션(Leg Extension)”
- ⑦ “레그 컬(Leg Curl)”

□ **배곧은근 저항운동**

- ① “크런치(Crunches)”
- ② “레그 레이즈(Leg Raise)”
- ③ “잇업(Sit-Up)”
- ④ “덤벨 사이드 밴드(Dumbbell Side Bend)”
- ⑤ “하이 풀리 크런치(High-Pulley Crunches)”
- ⑥ “잭 나이프(Jack Knife)”
- ⑦ “행잉 레그 레이즈(Hanging Leg Raise)”

다) 운동안전·응급처치법

(1) 스포츠테이핑법(일반과정) : **운교 스포츠테이핑법(일반과정) 교육 이수자는 시험면제**

■ **평가 주안점**

- ① 테이핑 목적에 따른 적절한 테이핑 재료의 선택
- ② 테이프를 붙이고 감는 위치의 정확성
- ③ 테이프를 붙이고 감는 순서의 정확성
- ④ 테이프를 감는 방향의 적절성
- ⑤ 테이핑 목적에 맞는 알맞은 지지 제공 여부

■ **출제범위**

- ① 왼쪽 발목에 inversion sprain(내번 염좌)예방을 위한 “Closed Basketweave” 테이핑
- ② 선수가 잔디구장에서 엄지발가락이 젖힘(hyper extension; 과신전)되는 손상을 입은 경우, 엄지발가락 중족지절 관절(metatarsophalangeal joint)의 젖힘(과신전)을 예방할 수 있는 “Turf toe” 테이핑
- ③ 발꿈치(heel)의 타박상을 예방할 수 있는 “Heel bruise”테이핑
- ④ 어깨 불안정성을 가진 선수에게 과도한 바깥돌림(external rotation; 외회전)을 제한하고자 하는 경우, 탄력 붕대(elastic wrap)를 사용한 “Shoulder spica” 시행
- ⑤ 오른 쪽 발의 아치 서포트 테이핑
- ⑥ 손목의 젖힘(과신전)을 예방하는 테이핑
- ⑦ 엄지 손가락의 젖힘(과신전)을 제한하는 테이핑
- ⑧ 힙 굽힘근육에 손상이 예상되는 경우, 압박붕대로 힙의 폼(신전)을 제한하는 랩핑
- ⑨ 모음근(내전근)을 제한하는 랩핑
- ③ 선수가 무릎힘줄(patella tendon)에 통증이 있는 경우, 무릎힘줄을 압박하여 통증을 줄일 수 있는 “Patella tendon”테이핑

(2) 응급처치법(일반과정) : 대한적십자사 응급처치법(일반과정) 교육 이수자는 시험면제

■ 평가 주안점

■ 출제범위

=====

2) 임상운동학

=====

가) 운동위험군 분류

■ 평가 주안점

- ① 모니터나 지면상의 ECG 파형의 이해

■ 출제범위

- ① “정상율동(SNR)”
- ② “정상서맥(sinus bradycardia)”
- ③ “정상빈맥(sinus tachycardia)”
- ④ “1도 방실차단(1° AV block)”
- ⑤ 2도 방실차단(2° AV block)의 “Mobitz I”
- ⑥ 2도 방실차단(2° AV block)의 “Mobitz II”
- ⑦ “3도 방실차단(3° AV block)”
- ⑧ “조기심실수축(PVC)”
- ⑨ “다소성 심실조기수축(Multifocal PVCs)”
- ⑩ “심실조동(ventricular flutter)”
- ⑪ “심실세동(ventricular fibrillation)”
- ⑫ “심방조동(atrial flutter)”
- ⑬ “심방세동(atrial fibrillation)”
- ⑭ “상심실성 빈맥(supraventricular tachycardia)”
- ⑮ “심실빈맥(ventricular tachycardia)”
- ⑯ “심정지(cardiac arrest)”

나) 운동검사·평가 및 건강주의군 운동상담·지도법

■ 평가 주안점

- ① 검사를 위한 검사 장비 및 보조장비, 준비물 확인
- ② 질환별 운동부하검사 시 검사 전/중/후에 측정해야 하는 변인 측정
- ③ 질환별 운동부하검사 중 응급상황을 이해하고 상황에 맞는 적절한 행동 조치 여부
- ④ 질환별 운동부하검사 결과 해석 및 평가
- ⑤ 질환별 운동부하검사 결과를 토대로 한 운동프로그램의 구성

■ 출제범위

- ① 안정 시 ECG를 기록하기 위해 Mason-Liker의 표준 12유도법에 의한 ECG 전극부착 부위에 전극(electrode) 부착
- ② 안정시 심박수(HR)를 측정하고 HRR방법을 이용한 목표심박수 설정

- ③ 질환별(당뇨병, 고혈압, 만성폐쇄성폐질환, 협심증, 심부전, 비만 등) 운동부하검사 시
검사전, 검사중, 검사후에 측정해야 하는 변인확인 및 측정
- ④ 질환별(당뇨병, 고혈압, 만성폐쇄성폐질환, 협심증, 심부전, 비만 등) 운동부하검사 중
응급상황을 이해하고 상황에 맞는 적절한 행동 조치
- ⑤ 질환별(당뇨병, 고혈압, 만성폐쇄성폐질환, 협심증, 심부전, 비만 등) 운동부하검사 결
과 해석 및 평가
- ⑥ 질환별(당뇨병, 고혈압, 만성폐쇄성폐질환, 협심증, 심부전, 비만 등) 운동부하검사를
토대로 운동프로그램 구성

=====

3) 운동손상학

=====

가) 운동손상예방조치 및 기능해부학적 평가

■ 평가 주안점

- ① 평가대상자에 정확한 자세를 취하도록 하는 조치
- ② 응시자의 위치가 적절성
- ③ 응시자 손의 위치 적절성
- ④ 검사 방향의 적절성
- ⑤ 양성과 음성 평가의 정확성

■ 출제범위

- ① 발꿈치뼈의 골절을 검사하는 “압박검사(compression test)”
- ② 발목관절의 “앞당김검사(anterior drawer test)”
- ③ 발목관절의 “목말뼈경사검사(tilt test)”
- ④ “Thompson 검사”
- ⑤ 무릎관절의 “앞당김검사(anterior drawer test)”
- ⑥ 무릎관절의 “Lachman 검사”
- ⑦ 무릎관절의 “안쪽 결인대(MCL) 검사”
- ⑧ 무릎관절의 “가쪽 결인대(LCL) 검사”
- ⑨ 무릎관절의 “Apley 신연검사”
- ⑩ 무릎관절의 “뒤전위검사(posterior drawer test)”
- ⑪ 무릎관절의 “Posterior sag 검사”
- ⑫ “McMurray 검사”
- ⑬ “무릎뼈 압박검사(Patellar Compression Test)”
- ⑭ 어깨관절의 “Neer 검사”
- ⑮ 어깨관절의 “Hawkins-Kennedy 검사”
- ⑯ 어깨관절의 “Empty can 검사”
- ⑰ 어깨관절의 “O'Brien 검사”
- ⑱ “sulcus 검사”
- ⑲ “오목위팔전위검사(Glenohumeral translation test)”
- ⑳ 어깨관절의 “Speed 검사”
- ㉑ 어깨의 “전방불안정검사(anterior apprehension test)”
- ㉒ 팔꿈치관절의 안쪽결인대 “valgus stress 검사”
- ㉓ “골퍼스 엘보 검사”
- ㉔ “테니스 엘보 검사”

- ②⑤ 팔꿈관절의 "bounce home 검사"
- ②⑥ "하지직거상(SLR) 검사"
- ②⑦ "Milgram 검사"
- ②⑧ "Faber 검사"
- ②⑨ "트란델렌버그 검사"
- ③⑩ "Phalen 검사"

나) Athletic Training 상담·지도법

■ 평가 주안점

- ① 평가대상자에게 정확한 자세를 취하도록 하는 조치 및 응시자의 정확한 자세
- ② 운동의 시작 위치와 끝 위치의 정확성
- ③ 운동자세의 적절성
- ④ 운동 시간, 속도 및 템포의 적절성
- ⑤ 지도대상자에 대한 힘의 작용 방향 및 그 정확성

■ 출제범위

- ① 발바닥근막염 환자를 처치를 위한 스트레칭
- ② 정강뼈의 뒤쪽 활주를 위한 발목 안정화기술 시행
- ③ 가자미근 스트레칭.
- ④ 장딴지근 스트레칭
- ⑤ 무릎뼈의 안정화를 위한 활주 운동(Mobilize technique)
- ⑥ 무릎신전을 좋게 하기 위한 넙다리뼈의 뒤쪽활주 기법
- ⑦ 무릎뽕근(넙다리네갈래근)을 위한 정적 스트레칭
- ⑧ 측면계단오르기(lateral step up) 운동
- ⑨ 발의 중립위치에서의 미니스쿼트 운동
- ⑩ 편다리틀기(SLR) 운동
- ⑪ 허리-골반-엉덩이 근육을 위한 중심근력운동으로 옆으로 눕는 자세
- ⑫ 런지 운동
- ⑬ 시계추(Pendulum) 운동
- ⑭ 위팔어깨관절의 가동화를 촉진하기 위한 위팔뼈 뒤쪽 밀기법
- ⑮ 위팔어깨관절의 가동화를 촉진하기 위한 위팔뼈 앞쪽 밀기법
- ⑯ 덤벨을 이용한 어깨 90도 굴곡운동
- ⑰ 덤벨을 이용한 옆드린 자세에서 수평벌림 운동
- ⑱ 덤벨을 이용한 기본 D1 운동
- ⑲ 덤벨을 이용한 응용 D1 운동
- ⑳ 고양이등(cat back) 운동
- ㉑ 발목의 고유수용성 조절기능 향상을 위한 운동
- ㉒ 탄력밴드를 이용한 발바닥뽕근 운동

- ㉓ 발목의 가쪽인대 강화를 위한 0도에서의 등척성 가쪽번짐(eversion) 운동
- ㉔ 뒤넙다리근육의 신전을 위한 PNF기법(slow-reversal-hold-relax)
- ㉕ 벽에 등을 대고 무릎을 90도 굽힌 상태에서 등척성 운동
- ㉖ 덤벨을 이용한 어깨 90도 벌림운동
- ㉗ 덤벨을 이용한 Shrug 운동
- ㉘ 말등(horse back) 운동
- ㉙ 선자세로 엉덩정강인대(ITB) 스트레칭 .
- ㉚ 혼자서 할 수 있는 궁둥구멍근(Piriformis) 운동
- ㉛ 덤벨을 이용한 어깨 90도 신전운동
- ㉜ 덤벨을 이용한 empty can 운동
- ㉝ 덤벨을 이용한 기본 D2 운동
- ㉞ 덤벨을 이용한 응용 D2 운동
- ㉟ 어깨관절을 위한 폐쇄사슬운동(CKC) 중 4점 자세에서의 체중이동